

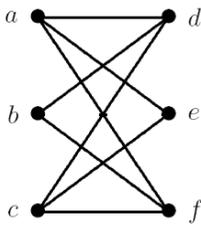
Kuis ke-2 IF2091 Struktur Diskrit (3 SKS) – Kombinatorial dan Graf

Dosen: Rinaldi Munir & Harlili

Rabu, 26 November 2008

Waktu: 55 menit

1. Seorang profesor memiliki 9 buku programing yang berbeda, 3 dari buku tersebut berhubungan dengan C++ , 2 buku berhubungan dengan C#, dan 4 yang lain berhubungan dengan Java. Berapa banyak cara buku tersebut dapat disusun dalam rak jika
 - a. Tidak ada aturan penyusunan.
 - b. Ketiga buku tentang C++ harus berdampingan
 - c. Setiap buku C++ diapit oleh sepasang buku tentang Java dan susunan buku harus diawali dan diakhiri dengan buku C#.(20)
2. Sebuah pesan dengan 12 simbol yang berbeda akan dikirim melewati *chanel* komunikasi. Sebelum dikirim, kedalam pesan ditambahkan 45 karakter kosong di antara tiap-tiap pasangan simbol, dengan paling sedikit 3 karakter kosong antara sebuah sepasang simbol. Berapa banyak cara *transmitter* dapat mengirim pesan? (20)
3. Tentukan nilai koefisien dari x^5y^7 pada penjabaran $(3x + 4y)^{12}$ (15)
4. Dalam suatu pesta kecil-kecilan terdapat 9 orang yang hadir. Apakah mungkin dalam pesta tersebut setiap orang hanya mengenali 5 orang lainnya? (Ket: Bila A mengenali B maka B juga mengenali A) (15)
5. Dapatkah graf berikut direpresentasikan sebagai graf planar? Buktikan dengan teorema Kuratowski. Bila ya gambarkan, bila tidak berikan alasannya! (20)



6. Suatu graf memiliki jumlah simpul ganjil. Apabila tiap simpul berderajat sama, tunjukkan bahwa graf tersebut adalah graf Euler! (10)

Jawablah pada halaman kosong di bawah ini dan halaman dibaliknya. Jika tidak cukup gunakan kertas tambahan.